

ZUSAMMENFASSUNG

Die Alpen sind durch das existierende Verkehrssystem und die Emissionsbelastungen des Straßengüterverkehrs massiv gefährdet. Die Immissionskonzentrationen von z.B. NO₂ liegen deutlich über den verordneten Grenzwerten; Trotz der stetigen Verbesserung der Fahrzeugtechnologien ist durch den kontinuierlichen Zuwachs des Verkehrsaufkommens in vielen dieser Gebiete mit einem weiteren Anstieg der Schadstoffbelastung zu rechnen. In Österreich führen hochrangige Straßenverbindungen durch die Alpen und der Steuerungsmechanismus der Ökopunkteregelegung (1992 bis 2004) ist mittlerweile ausgelaufen. Der Ansatz dieses Steuerungsmechanismus war ökologisch motiviert, wenngleich Ergänzungen wünschenswert gewesen wären, die erwünschte Wirkung ist zwar eingetreten, eine Einhaltung der normativ verankerten Immissionskonzentrationen konnte im Vergleich zur technischen Verbesserung des eingesetzten Fahrzeugen nicht erreicht werden. Nach dem Auslaufen des Ökopunkteregimes existiert derzeit kein wirksames Verfahren zur ökologisch basierten Verkehrssteuerung in ökologisch sensiblen Gebieten. Der Problemdruck ist demnach enorm und es ist notwendig problemadäquate Maßnahmen zu entwickeln: Einen problemorientierten Ansatz stellt das ökologiebasierte Verkehrslenkungsinstrument Alp-EmiV dar.

Die Forschungsgruppe Alp-EmiV, bestehend aus Werner Gobiet, Peter Faller, Peter Jordan, Markus Frewein und Max Herry, wurde 2004 von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit der Ausarbeitung des ökologisch orientierten Verkehrslenkungsinstrumentes Alp-EmiV beauftragt. Der erste Teil, die theoretisch wissenschaftliche Grundlagenuntersuchung, ist abgeschlossen und wird in diesem Bericht vorgestellt.

Das Prinzip von Alp-EmiV beruht auf der Idee, Autobahnabschnitte speziell in ökologisch sensiblen Gebieten wie Alpentälern, wo Emissionen auf Grund der Topographie eine besonders schädigende Wirkung haben, ähnlich wie Industrieanlagen einzustufen und zu behandeln.

Es werden dabei ein Abschnitt einer Straße und die in diesem Abschnitt induzierten Emissionen respektive die Immissionen betrachtet. Gerade in ökologisch sensiblen Gebieten wie dem Alpenraum ergibt sich durch diese Betrachtungsweise die Möglichkeit, eine ökologisch fundierte Obergrenze für Emissionen festzulegen (ein so genanntes „Cap“ zu definieren) und in weiterer Folge einen Handel mit Verschmutzungsrechten aufzubauen – ein „Cap and Trade“ - System. Die Durchfahrtsrechte für die ökologisch verträgliche Anzahl an Fahrzeugen werden in einer Warenbörse gehandelt.

Durch das Prinzip das Cap so zu gestalten, dass es ökologisch hinterlegt ist, d.h. die Immissionskonzentrationsgrenzwerte für die definierten Schadstoffe werden in diesen Gebieten nicht überschritten. Durch die Betrachtung der Umwandlungsverhältnisse, die auf Emissionen beruht und die Bevorzugung der umwelteffizientesten Fahrzeuge kann gewährleistet werden, dass ein Anreiz geschaffen wird, um emissionssparende Technologien zu entwickeln und einzusetzen.

Die vorliegende Grundlagenuntersuchung liefert allgemein gültige Aussagen zur emissionsgesteuerten Verkehrslenkung, ist jedoch:

- noch nicht anwendungsorientiert bzw. anwendbar, d.h. noch nicht hinreichend praxisnah

- noch nicht raumspezifisch und zeitlich eingegrenzt,
- noch nicht mit einem datenbasierten Mengengerüst ausgestattet,
- noch nicht mit den spezifischen Anforderungen der betroffenen Akteure vernetzt,
- noch nicht genügend auf die Umsetzbarkeit unter realen Bedingungen hin überprüft.

Ziele der bereits konzeptierten Fortsetzungsstudie sind demnach:

- **Operationalisierung des Systems Alp-EmiV auf Basis der Erkenntnisse der Grundlagenuntersuchung**
- **Ausarbeitung und detaillierte Prüfung eines rechtlich gesicherten Rahmens (EU-Rechtskonformität)**
- **Konkrete Prüfung bestehender Modelle der ökologischen Verkehrslenkung, wie z.B. des Schweizer Modells der Alpentransitbörse (Informationsaustausch Schweiz-Österreich)**
- **Verbindung zu den aktuellen Entwicklungen der Wegekostenrechnung.**

In der vorliegenden theoretisch-wissenschaftlichen Arbeit konnte gezeigt werden, dass die erarbeitete Lösung sinnvoll ist gegenüber anderen Lösungen, gerade aus Sicht der lokalen ökologischen Wirksamkeit Vorteile aufweist und sehr gut für die ökologische Steuerung des Verkehrs geeignet ist. Die Ausarbeitung einer Realisierungsstudie wäre daher sehr sinnvoll um die oben aufgezeigten umsetzungsrelevanten Spezifikationen im Detail zu prüfen und in ein umsetzungsreifes Handlungskonzept zu fassen.